Bedienungsanleitung Typenreihe G2-300

Allgemeines
Die Ladegeräte der Typenreihe G2-300 sind in primär getakteter Technik aufgebaut. Beim Laden garantiert eine konstante Gleichspannung eine maximale Lebensdauer von wartungsfreien Bleibatterien

Funktion der Leuchtdioden

Power **LED 1**	**LED** leuchtet	Verbindung zum Netz hergestellt
LED 2	**LED** leuchtet	Batterieladung
	LED blinkt	Batterie zu 90% geladen
LED 3	**LED** leuchtet	Batterie voll geladen, Gerät ist auf Erhaltungsladung umgeschaltet
LED 4	**LED** leuchtet	Batterieanschluß verpolt, Netzstecker ziehen und Kabel polrichtig an der Batterie umklemmen

Sicherheitshinweise
Die Ladegeräte sind ausschließlich zum Laden von wartungsfreien Bleibatterien geeignet. Das Ladegerät darf nur von Fachkräften geöffnet werden und keinesfalls in geöffnetem Zustand betrieben werden. Bei Beschädigung des Gerätes durch unsachgemäßes Öffnen erlischt die Garantie. Die Sicherung darf nur von Fachkräften ausgewechselt werden. Vor Inbetriebnahme des Gerätes ist sicherzustellen, daß für ausreichende Lüftung gesorgt ist. Das Gerät muß dafür auf einer glatten Unterlage stehen und die Lüftungsschlitze dürfen nicht abgedeckt sein. Das Gerät darf nur in geschlossenen Räumen betrieben und keiner Feuchtigkeit ausgesetzt werden. **Jede Änderung an dem Gerät führt zum Erlöschen der Gerätezulassungen.**
Inbetriebnahme
Die Nennspannung des **Ladegerätes G2-300** mit der Nennspannung der Batterie vergleichen. Bei Übereinstimmung die Batterie polrichtig anschließen: rotes Kabel an den Plus (+)-, schwarzes an den Minuspol (-) klemmen und die Netzverbindung herstellen. Zur Vermeidung von Funkenbildung wird das Gerät vor dem Anklemmen der Batterie für ca. 5 Sekunden mit dem Netz verbunden. Danach das Gerät vom Netz trennen und die Batterie polrichtig verbinden.
Bei polrichtigem Anschluß der Batterie leuchten die LED 1 und die LED 2. Die Batterie wird nun mit dem angegebenen Gerätenennstrom geladen. Bei verpoltem Anschluß leuchtet die LED 4. Dann sofort den Netzstecker ziehen! Kabel polrichtig an der Batterie umklemmen und die Inbetriebnahme wiederholen. **Sofern nach dem Anklemmen der Batterie und Netzanschluß sofort die LED 2 blinkt, ist die Batterie bereits voll geladen und betriebsbereit. Die Batterie wird dann nur mit der Erhaltungsladespannung geladen, die LED 3 wird nicht leuchten. Entladen Sie zunächst die Batterie, um einen neuen Ladevorgang zu starten.**
Batterieladeverfahren
Sobald der Ladestrom einen Wert von ca. 60 mA/A Gerätenennstrom unterschritten hat, blinkt die LED 2.
Die Batterie ist jetzt mindestens zu 90% voll geladen und damit wieder betriebsbereit. Im Interesse einer längeren Batterie-Lebensdauer empfehlen wir jedoch, diese weiterzuladen. Die Batterie kann bei eingeschaltetem Netz unbegrenzt mit dem Ladegerät verbunden bleiben.
Sobald die Batterie voll geladen ist, schaltet das Ladegerät auf Erhaltungsladung. Es leuchtet nun die LED 3, die LED 2 verlischt. Die LED 1 leuchtet weiter, bis der Netzstecker gezogen wird.
Wenn keine Batterie angeschlossen ist und Netzspannung anliegt, leuchtet die LED 1 und die LED 2 blinkt. Wird die Batterie für mehr als 6 Sekunden abgeklemmt, so wird das Ladeprogramm zurückgesetzt. Eine neue, zumindest teilentladene Batterie kann nun wieder geladen werden.
Bei Falschpolung fließt kurzzeitig ein hoher Strom, der je nach Ladezustand der Batterie zu einer Funkenbildung führen kann.

Anwendungshinweise zum Laden von wartungsfreien Bleibatterien
Laden/Entladen
- Nach jeder Entladung, auch Teilentladung, muß geladen werden.
- Die Batterie darf nie im entladenen Zustand gelagert werden.
- Eine vollständig entladene Batterie benötigt bis zu 16 Stunden Ladung.
- Bei Ladezeiten von weniger als 16 Stunden sollte spätestens nach 5 Tagen für 24 Stunden geladen werden.
- Die Umgebungstemperatur soll zwischen 10°C und 30°C liegen.

Vor längeren Gebrauchspausen (2 Möglichkeiten):
A: Trennen Sie Ihre Batterie vom Ladegerät und lagern Sie diese vollgeladen. !Achtung bei Gebrauchspausen von mehr als 3 Monaten mindestens 36 Stunden laden.
B: Sie können Ihre Batterie mit dem eingeschalteten Ladegerät auf unbegrenzte Zeit weiterladen (Erhaltungsladung). Es ist empfehlenswert die Batterien in einem kühlen Raum zu lagern.
Hohe Temperaturen
Das Laden bei Umgebungstemperaturen von über 30°C ist nicht empfehlenswert. Ihr Ladegerät ist werksseitig mit einer Ladespannung eingestellt, die auf eine Umgebungstemperatur von 20°C ausgelegt ist.
Niedrige Temperaturen
Das Laden bei Temperaturen unter 10°C ist nicht empfehlenswert. Bei niedrigen Temperaturen ist die entnehmbare Kapazität geringer.
Tiefentladung
Bitte vermeiden Sie Tiefentladungen. Wenn es dennoch zu einer Tiefentladung gekommen ist, laden Sie die Batterie bald über einen Zeitraum von 24 Stunden.

Pflege
Die Batterieoberfläche sollte von Zeit zu Zeit mit einem trockenen sauberen Lappen abgewischt werden.

Besondere Hinweise, Vermeidung von Funkenflug:
1. Netzverbindung ohne Batterie herstellen. **2.** Netzverbindung trennen. **3.** Batterie polrichtig anschließen. **4.** Netzverbindung herstellen.

Operating Instructions Series G2-300

General Informations
The charger **G2-300** is designed in the primary switch mode technology. The technology provides a constant DC voltage which guarantees for a long lifetime for maintenance free sealed lead acid batteries.

Functioning of LED

Power **LED 1**	**LED** lights	Connected to mains
LED 2	**LED** lights	Charging commences
	LED blinks	Battery charged 90%
LED 3	**LED** lights	Battery charged, chager is in float-charge mode
LED 4	**LED** lights	Battery is connected in reverse polarity. Disconnect the mains supply immediatly, change the battery connection and repeat the start procedure

Safety Instructions
The chargers are especially designed to charge maintenance free lead acid batteries. The charger housing can only be opened and maintained by authorized personnel. Unqualified opening may cause damages to the charger and will cancel the guarantee. Operation with an opened housing is strictly prohibited. Only a qualified technician is allowed to replace the fuse. The charger can only be operated if sufficient cooling is assured, this means that the charger must be placed on a flat surface and the ventilation grids must not be obstructed. The chargers can only be operated in closed rooms and must be protected against moisture.
Puting into operation
Compare the rated voltage of the type plate of the charger with the rated voltage of the battery. If identical connect the battery with the correct polarity. Red cable to plus(+) terminal, black cable to minus (-) terminal of the battery. Connect the mains supply. When the polarity is correct a LED 1 and LED 3 ignites.
The battery will now be charged with the rated current. If connected with reverse polarity, the LED 4 illuminates.
In this case disconnect the mains supply **immediately**, change the battery connection and repeat the start procedure after a few

seconds. . ***If LED 1 illuminates and LED 2 flashes immediately after connecting battery and mains, the battery is already fully charged and a new charge procedure will not begin. Discharge the battery before charging again.***

Charge procedure

As soon as the charger current reaches approx. 60mA/A nominal current, the LED 2 flashes. The battery is now charged to 90% and ready for use.

With regard to longevity of the battery, however, it is recommended that the charging of the battery is to be continued even after the LED 2 flashes. With operating mains, the battery can remain connected with the charger for an unlimited period of time.

When the battery is fully charged, the charger will switch into the equalizing phase. The LED 3 switches on and the LED 2 will turn off. The LED 1 will illuminate until the charger is disconnected from mains. When the battery is disconnected from the charger, while mains is still operating, the LED 1 will illuminate and the LED 2 will flash. When the battery is disconnected for more than 6 seconds the charge program will be restored. A new, party discharged battery can be charged now. **When the battery is connected in reverse polarity, a high current will flow and sparks will be caused.**

Recommendations for charging sealed lead acid batteries

Charge/Discharge

- Charge after each discharge even after partly discharge.
- Never store a discharged battery.
- A completly discharged battery must be charged for min.16 hours.
- If the charging time is below 16 hours for more than 5 times then charge one time for 24 hours to equalize the poor charging.
- The ambient charging temperature should range between 10°C and 30°C.

Before longer storage priods (2 possibilities):

A: Disconnect the battery from the charger and store it fully charged.

! Before storage periods exceeding 3 months charge the battery for min. 36 hours.

B: You can leave the battery on charge for an unlimited time (maintenance charge). It is recommended to store the battery in a cool place.

High ambient temperatures

Charging in temperatures above 30°C is not recommended.

Your charger is adjusted with a charging voltage valid for 20°C.

Low ambient temperatures

Charging below 10°C is not recommended. In low temperatures the available capacity is reduced.

Deep discharge

Try to avoid deep discharges. If a deep discharge occured charge the battery as soon as possible for 24 hours.

Maintenance

Wipe the surface of the battery from time to time with a clean dry rag.

Special Instructions

To avoid sparks:

1.Connect mains supply without battery connection. **2.** Disconnect mains after a short period of time. **3.** Connect battery with correct polarity. **4.** Connect mains supply.

Mode d'emploi Série G2-300

Informations générales

Les chargeurs de la série G2-300 sont construits avec la technique de découpage primaire. Une tension continue constante garantie la longue durée de vie des batterie fermées sans maintenance.

Précautions à observer

Les chargeurs sont uniquement conçus pour la charge des batteries à plomb acide fermées, dites sans maintenance. Seulement des personnes qualifiées sont autorisée d'ouvrir les coffrets. Il est interdit d'utiliser les chargeurs avec le coffret ouvert. La garantie devient nulle si l'appareil a été ouvert sans respect des règles de l'art. Seulement une personne qualifiée est autorisée de changer le fusible. Avant de mise en fonction du chargeur il est à vérifier que suffisamment d'air de refroidissement est disponible. Le chargeur doit reposer sur une surface plane et les ouvertures d'air de refroidissement doivent être libres. Le chargeur peut seulement fonctionner à l'intérieur d'un bâtiment ou dans un environnement similaire et il ne supporte pas de l'humidité. **Chaque modification de l'appareil fait perdre la garantie**.

Tableau de fonctions des témoins

Power **LED 1**	**témoin** allumé	Connection secteur
 LED 2	**témoin** allumé	La batterie sera chargée
	témoin clignote	
 LED 3	**témoin** allumé	Batterie chargée. avec Régime de charge de maintenance
 LED 4	**témoin** allumé	Fausse polarité. Débrancher le secteur et corriger le branchement de la batterie et répéter la mise en fonction

Mise en fonction

Vérifier si la tension nominale du chargeur correspond à la tension nominale de la batterie. Si cela est le cas, brancher la batterie avec la correcte polarité: câble rouge au pole plus (+), câble noir au pole minus (-) et connecter le secteur.

Si le branchement a été correcte les témoins 1 et 2 s'allument. Maintenant la batterie sera chargée avec le courant nominal indiqué sur le chargeur.

En cas de fausse polarité le témoin s'allume. Il faut rapidement débrancher le secteur et corriger le branchement de la batterie et répéter la mise en fonction.

Le chargeur ne charge pas, si la batterie est déja rempli.

Procédé de la charge de la batterie

Dès que le courant de charge tombe en dessous de env. 60mA/A courant nominal le témoin 2 commence à clignoter. La batterie est maintenant chargée à 90% et ainsi disponible à l'utilisation. Dans l'intérêt d'une longévité accrue nous recommandons de continuer la charge. La batterie peut rester connectée avec le chargeur sans limite de temps.

A la fin de la charge, le témoin 3 s'allume, le témoin s'éteint 2 et le chargeur commence avec la charge en régime de charge de maintenance. Le témoin 1 reste allumé pendant le temps avec le secteur branché. Si aucune batterie est branchée mais le secteur est mis, le témoin et 1 allumés et le témoin 2 clignote.

En cas la batterie est debranchée pendant plus de 6 secondes, le regime de charge commence encore une fois. En cas de fausse polarité il peut y avoir un impuls court de courant fort. (Etincelle!)

Recommandations pour la charge des batteries fermées dites "sans maintenance"

Charge et Décharge

-Recharger après chaque décharge même partielle

-Stocker la batterie chargée seulement

-Après décharge profonde charger la batterie 16 heures minimum

-Si la batterie a été chargée moins de 16 heures il faut la charger 24 heures minimum dans un délai de 3 jours.

-La température ambiante devrait être entre 10°C et 30°C

Avant le stockage pour une longue durée (2 possibilités)

A: Decouper la batterie bien chargée du chargeur. Charger au moins 36 heures avant un stockage de 3 mois ou plus.

B: Laisser la batterie connectée au chargeur branché au secteur qui se met automatiquement à la charge de maintenance. Stocker la batterie dans un compartiment frais.

Température élevée

Il n'est pas recommandé de charger la batterie dans un environnement plus chaud que 30°C. La tension de charge du chargeur est préregler pour une température de 20°C.

Basse températures

Il n'est pas recommandé de charger la batterie dans un environnement plus frais que 10°C.

La capacité utilisable de la batterie diminue avec la basse température

Décharge profonde

Eviter la décharge profonde. Après une décharge profonde, charger la batterie au moins pendant 24 heures.

Maintanance

Nettoyage de la surface de la batterie à l'aide d'un tissu sec..

Instructions spéciales

Éviter les étincelles:

1. Brancher le chargeur au secteur sans batterie connectée **2.** Attendez quelques secondes et debranchez le secteur. **3.** Branchez la batterie correctement **4.** Rebranchez le secteur. polarity. **4.** Connect mains supply.